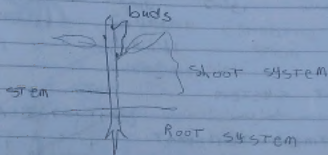
Plant morphology — المجموع الجذري ، الخضري
رسم النبات وصفا كامل

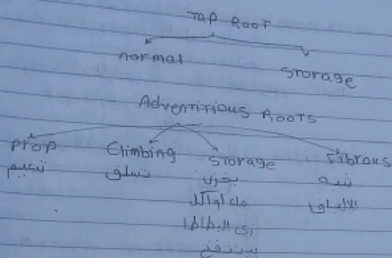
Root system ← جزء تحت الأرض
Shoot system ← فوق الأرض
في القمة بتاعت اى ساق ← فى افرع ورقات



قسمنا حسب الوظيفة — Root system — ده بيطلع من الاصل

Tap root
كل النباتات عندها
اى نبات عنده جزء رفيع وانسيابى
والجزء المغموس فى الأرض اكبر بكتير من فوق الأرض

Adventitious roots
بيكونوا اكبر
بنزل جذور فى الهوا
مش عادى
جذور هوائية ← طالعة من الساق فوق سطح الأرض



Root system

من فوق عريض ومن تحت رفيع

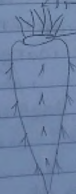
1. Normal Tap root

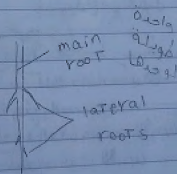
اللي فوق أكبر من اللي تحت

2. Storage root

ساق مش
طبيعي

جزرة





لمشوفوا صفوا 3
او 2

عشان لتير

Adventitious roots

1. prop

بيخرج من node الي قريبة

عشان بيحمل تدعيم ← بيحمل رسم تخطيطي ، زي الرسم شبه القشة

stem فى الأول

في root بس مش بيوصلوا للتربة

node

node

internode

الا لما النبات يكبر

2. climbing

weak climbing stem

للوافي جهة واحدة

climbing

stem

لتير
وبايبين اوي
و الوين
في جانب واحد
بس اوي

طالع من الناحيتين
بس للفين في
جانب واحد
ووي

3. storage "tuberous"

بيخزن
منفوخة وكتير

Rhizome

4. Fibrous

ناعمة وكتير وشبه السلك الباقي

Rhizome

Shoot system

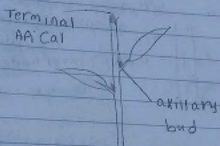
A- Buds → leafy / scaly   آتامنصوبتلير ونمى سيقان

B- stem   الساق امله bud

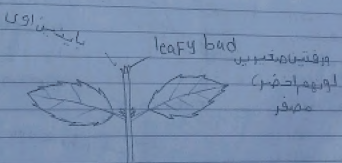
1- branching

2- habit

الورقة تاسنا

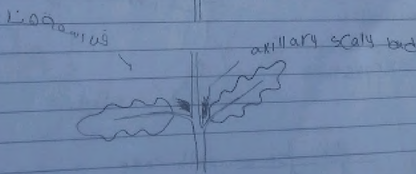


بابيتن اوى



ورقتين صغيرين
لونهم اخضر
مصفر

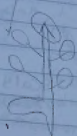
فاصوهنا

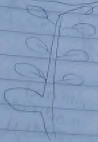


Stem

1- Branching → Monopodial (جسم واحد) — ساق واحدة ينشأ من منشأ واحد

→ Sympodial

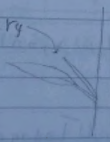




لو النباتات لها ساق
واوراق
لو فيه modification
تحور منشأه منبت
Terminal ، axillary

هام

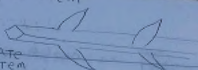
Sympodial
لو حصل تحور في Terminal أثناء النمو
monopodial ماحصل ذلك bud





habit of stem

weak prostrate stem

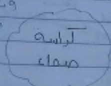


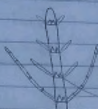
الوحيد

3 ورقات

leaves shoot root

weak اللي وتاخد سوبه





Monopodial
مفواس خاصة

scaly leaf

terminal bud modified into tendril



2. Habit → Erect
→ weak

Tendril
↓
سور على المخرج من الاتجاه

القوه
↑
مهما كان قوة ومهما كان مستنا للاناة
بتاعت الساق هسميه

weak climbing stem



Axillary bud modified into tendril

weak Climbing

عشان weak climbing

STem Modifications

A- Modification of aerial stem

1- leafy stem

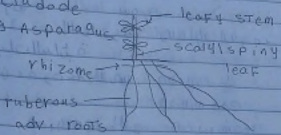
(For assimilation)

i- Cladode (one internode)

ii- Phyllo Clade (> one internode)

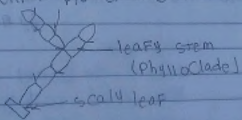
i- Cladode

e.g Asparagus

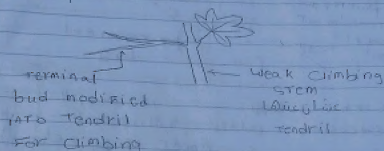


ii- Phyllo Clade

e.g Muhlenbekia



1- leafy stem
2- climbing stem
e.g.1 vitis



ago →

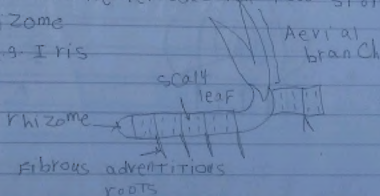
Axillary bud
modified
into tendril for climbing

e.g.2 passiflor

اسم الساق اللي تحت التربة
rizome

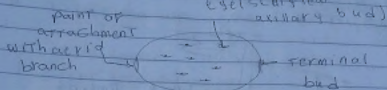
weak
climbing stem

For vegetative reproduction food storage
1- Rhizome
e.g. Iris



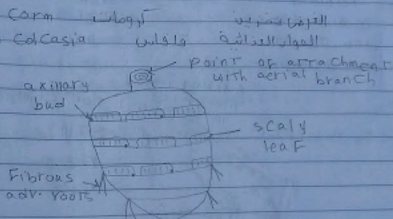
2- Tuber

e.g potato



3- Corm كورمات القرص تحت بين

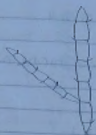
e.g Colcasia قلقاس الجوز الذاتية

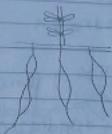


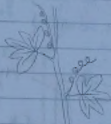
4- Bulb

e.g onion

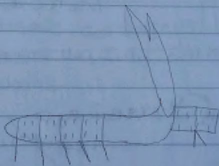














Sympodial Branching

ex - Cactus





modification [illegible] branch [illegible]
[illegible]
Sympodial [illegible]

Bacteria

Kingdom - Prokaryotae

Division : Bacteriophyta

Shapes

Coccus

o — monococcus

oo — diplococcus

ooo — streptococcus

staphylococcus

Bacillus

monobacillus

diplobacillus

streptobacillus







example



TM Compound





[illegible]

[illegible]



2) Margin

[illegible]





[illegible]

[illegible]

Root system —

Shoot system

(A) Stem 1. Habit erect

2. Branching monopodial

3. Modification —

(B) Leaves 1. Insertion Cauline

2. Arrangement alternate

3. Base swollen

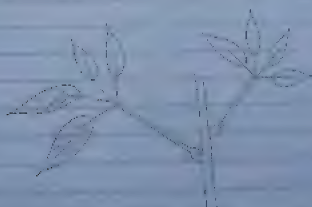
4. Petiole petiolate

5. Blade Compound (Palmate)

6. Margin Entire

7. Apex Acute

8. Venation Reticulate (Pinnate)



Root system [B]

Shoot system
(A) stem 1-Habit
2-Branching — Monopodial
3-modification —
(B)-leaves-1-insertion — Cauline
2-Arrangement — Alternate
3-Base — Normal
4-Petiole — Petiolate
5-Blade — Simple
6-Margin — Entire
7-Apex — Acute
8-venation — Reticulate — Pinnate

[I]

Root system
Shoot system
(A) stem 1. Habit — Erect
2. Branching — monopodial
3. modification —
1. insertion — Cauline
2. arrangement — opposite
3. Base — normal
4. Petiole — Petiolate
5. Blade — simple
6. margin — Entire
7. apex — Acute
8. venation

Root system

Shoot system

(A) stem 1- Habit erect

2- Branching mono podial

3- Modification —

1 insertion cauline

2 Arrangement whorled

3- Base normal

Leaf 4- Petiole petiolate

5- Blade simple

6- Margin entire

7- Apex acute

8- Venation reticulate pinnate



(A) Shoot System

1. Habit — Herb
2. Branching — Monopodial
3. Ramification — Spike

(B) Leaves

Insertion — Cauline
Arrangement — Alternate
Base — Swollen
Petiole — Petiolate
Blade — Compound (Pinnate) imparipinnate
Margin — Dentate
Apex
Venation

كوسة وخيار

Parietal

بسلة

Marginal

Akile ضلضم

Free Central فلفل

parallel venation

الورقة نبات الموز



Taxonomy

Family: Malvaceae

Ex: Hibiscus

1) Floral diagram



1) Epicalyx 6
L odd sepal
Anterior
> 5 odd sepal
posterior

2) Pentamerous flower

3) Staminal tube

· Kidney shaped anther

4) Floral formula

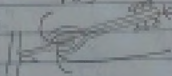
$\oplus$ ⚥ $K_{(5)}$ C_5 $A_{(\infty)}$ $G_{(5)}$

Axile pl.

Hypogynous fl.

5) L.S

Post



[illegible]

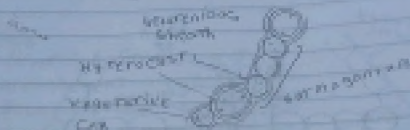
Ant

Kingdom: Prokaryotae

Division: Cyanophyta

(Blue-Green algae)

Genus: Nostoc



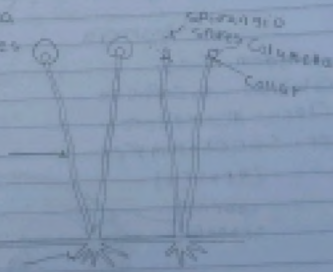
Kingdom: Fungi

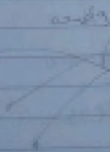
Division: Mycophyta

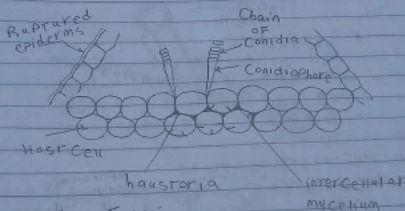
Class: Phycomycetes

ex: 1- Rhizopus

2- Albugo







Kingdom: Fungi
Division: Mycophyta
Class: Acomycetes
ex: Saccharomyces

